

ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO I

ESTÁNDARES MÍNIMOS DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

1º PMAR

UNIDAD 1. NÚMEROS NATURALES.

- *Conoce la estructura del sistema de numeración decimal y establece equivalencias entre los distintos órdenes de unidades.*
- *Lee y escribe correctamente números naturales.*
- *Suma, resta y multiplica números naturales.*
- *Divide un número natural por otro número natural.*
- *Multiplica y divide, mentalmente, un número decimal por 10, 100, 1000...*
- *Conoce y aplica las propiedades de las operaciones con números naturales.*
- *Calcula expresiones con operaciones combinadas y paréntesis.*
- *Resuelve problemas con números naturales que requieren varias operaciones.*

UNIDAD 2. NÚMEROS DECIMALES.

- *Conoce la estructura del sistema de numeración decimal y establece equivalencias entre los distintos órdenes de unidades.*
- *Lee y escribe correctamente números decimales.*
- *Ordena números decimales y los representa en la recta numérica. Intercala un número decimal entre otros dos dados.*
- *Aproxima mediante truncamiento o redondeo, hasta un cierto orden de unidad, una cantidad dada.*
- *Suma, resta y multiplica números decimales.*
- *Divide un número natural o decimal por otro número natural o decimal, aproximando el resultado hasta las centésimas.*
- *Multiplica y divide, mentalmente, un número decimal por 10, 100, 1000...*
- *Conoce y aplica las propiedades de las operaciones con números naturales y decimales.*
- *Calcula expresiones con operaciones combinadas y paréntesis.*
- *Resuelve problemas con números naturales y decimales que requieren varias operaciones.*

UNIDAD DIDÁCTICA 3. POTENCIAS Y RAÍCES.

- *Interpreta como potencia una multiplicación reiterada. Conoce sus dos elementos: base y exponente.*
- *Calcula el valor de expresiones aritméticas en las que intervienen potencias.*
- *Obtiene una expresión abreviada de un número muy grande mediante el producto de un número sencillo por una potencia de base diez.*
- *Calcula el producto o cociente de potencias de igual base por el camino más corto.*
- *Reduce expresiones con multiplicaciones y divisiones de potencias de igual base.*
- *Reduce expresiones en las que aparece la potencia de otra potencia.*
- *Reduce expresiones combinando las distintas propiedades del cálculo con potencias.*
- *Calcula, por tanteo, raíces cuadradas de números naturales y decimales.*

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIVISIBILIDAD.

- *Conoce la relación de divisibilidad y reconoce si un número es múltiplo o divisor de otro.*
- *Obtiene todos los divisores de un número. Conoce el emparejamiento de los divisores.*
- *Obtiene múltiplos de un número y sabe iniciar la serie de múltiplos de un número.*
- *Conoce los criterios de divisibilidad de 2, 3, 5 y 10 y los aplica para identificar múltiplos.*
- *Descompone números en factores primos.*
- *Obtiene el M.C.D. y el m.c.m. de dos o más números mediante su descomposición en números primos.*
- *Resuelve problemas en los que se requiere aplicar el concepto de múltiplo, divisor, máximo común divisor y/o mínimo común múltiplo.*

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LAS FRACCIONES.

- *Representa gráficamente una fracción como parte de la unidad y determina la fracción que corresponde a una parte de una cantidad representada.*
- *Calcula la fracción de un número.*

- Reconoce si dos fracciones son equivalentes, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones hasta obtener la fracción irreducible.
- Reduce fracciones a común denominador.
- Compara y ordena fracciones.
- Opera con fracciones.
- Calcula expresiones con paréntesis y operaciones combinadas de fracciones.
- Resuelve problemas reales en los que aparecen fracciones. Problemas en los que se pide el cálculo de la fracción que representa la parte de un total, el cálculo del valor de la parte o el cálculo del valor del total. Problemas de fracciones con operaciones aditivas o multiplicativas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LOS NÚMEROS ENTEROS.

- Asocia los números enteros, positivos o negativos, a distintas situaciones. Interpreta y utiliza los números enteros en distintos contextos reales.
- Representa los números enteros en la recta numérica y ordena una serie de números enteros.
- Obtiene el valor absoluto de un número entero y halla el opuesto de un número entero.
- Suma y resta números enteros, expresando con corrección procesos y resultados.
- Conoce las reglas de los signos y las aplica para multiplicar y dividir números enteros.
- Realiza operaciones combinadas con números enteros.
- Resuelve problemas en los que aparecen números enteros.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES.

- Reconoce si entre dos magnitudes existe relación de proporcionalidad, diferenciando la proporcionalidad directa de la inversa.
- Completa tablas de valores directamente proporcionales e inversamente proporcionales.
- Resuelve problemas de proporcionalidad directa por el método de reducción a la unidad.
- Resuelve problemas de proporcionalidad inversa por el método de reducción a la unidad.
- Identifica cada porcentaje con una fracción y calcula el porcentaje de una cantidad dada.
- Resuelve problemas de porcentajes. Cálculo de la parte conociendo el total y el porcentaje.
- Resuelve problemas de porcentajes. Cálculo del total conociendo la parte y el porcentaje.
- Resuelve problemas de porcentajes. Cálculo del porcentaje conociendo el total y la parte.
- Resuelve problemas de aumentos y disminuciones porcentuales conociendo la cantidad inicial

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ÁLGEBRA

- Traduce a lenguaje matemático situaciones o enunciados en los que aparecen datos desconocidos que se representan por letras.
- Reduce al máximo expresiones con sumas y restas de monomios
- Multiplica un polinomio de primer grado por un número.
- Reconoce si un valor dado es solución de una determinada ecuación.
- Resuelve ecuaciones con paréntesis.
- Resuelve ecuaciones con denominadores.
- Utiliza las ecuaciones como herramientas para resolver problemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

- Cambia de unidad cantidades de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- Transforma cantidades de longitud, capacidad y masa de forma compleja a incompleja, y viceversa.
- Opera con cantidades de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- Realiza equivalencias entre las medidas de volumen y de capacidad.
- Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen unidades de medida del Sistema Métrico Decimal.

UNIDAD 10. TEOREMA DE PITÁGORAS. SEMEJANZA.

- Conoce el teorema de Pitágoras y lo aplica para, dadas las longitudes de los tres lados de un triángulo, reconocer si es o no rectángulo, y para calcular un lado desconocido de un triángulo rectángulo conocidos los otros dos.
- Aplica el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas geométricos sencillos.
- Obtiene la razón de semejanza entre dos figuras semejantes.
- Calcula la longitud de los lados de una figura que es semejante a otra de lados conocidos a partir de uno de sus lados o de la razón de semejanza.
- Calcula las dimensiones desconocidas de triángulos colocados en posición de Tales.
- Reconoce triángulos rectángulos semejantes aplicando los criterios de semejanza

- Calcula la altura de objetos a partir de la sombra o mediante el método de la visual.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. Geometría

- Reconoce los polígonos entre distintas figuras planas y los clasifica según el número de lados. Reconoce los polígonos regulares y conoce sus características.
- Reconoce los triángulos, describe sus características y los clasifica según sus lados y ángulos.
- Reconoce los cuadriláteros, describe sus características y los clasifica.
- Reconoce las figuras circulares, círculos, sectores, coronas, segmentos y trapecios circulares. Conoce la circunferencia y sus elementos.
- Reconoce y describe cuerpos geométricos. Distingue poliedros y cuerpos de revolución, y conoce el nombre de los más sencillos.
- Calcula el perímetro de figuras planas y utiliza la unidad de medida apropiada.
- Calcula el área de figuras planas y utiliza la unidad de medida apropiada
- Resuelve problemas sencillos que requieren el cálculo de perímetros

UNIDAD DIDÁCTICA 12. ESTADÍSTICA

- Distingue entre variables cualitativas y cuantitativas en distribuciones concretas.
- Elabora e interpreta tablas estadísticas sencillas (relativas a variables discretas).
- Representa e interpreta información estadística dada gráficamente (diagramas de barras, polígonos de frecuencias, histogramas, diagramas de sectores...).
- En una tabla de frecuencias, calcula la media y la moda.
- En un conjunto de datos (no más de 20), obtiene medidas de posición: Me, Q1 y Q3.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. LA ORGANIZACIÓN DE LA VIDA

- Comprende las propiedades de los seres vivos y poner ejemplos.
- Reconoce que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.
- Conoce la célula y sus tipos, así como su función en los organismos.
- Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.
- Conoce y diferenciar nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Procesos de obtención de materia y energía (fotosíntesis y respiración).

UNIDAD DIDÁCTICA 14. EL REINO DE LOS SERES VIVOS.

- Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.
- Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 15. LAS PLANTAS.

- Conoce las características generales de las plantas y describe cada una de sus partes.
- Describe las funciones vitales de las plantas.
- Clasifica plantas a partir de claves de identificación
- Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos

UNIDAD DIDÁCTICA 16. LOS ANIMALES.

- Conoce la existencia de una gran variedad de animales, cuáles son sus funciones vitales y establece las diferencias entre invertebrados y vertebrados.
- Define alimentación y conoce los tipos.
- Establece las diferencias entre los animales que intercambian gases a través de la superficie de su cuerpo y los que lo hacen a través de branquias o pulmones.
- Distingue entre un aparato circulatorio abierto y cerrado, y conoce los órganos excretores de los animales más comunes
- Conoce la diferencia entre reproducción asexual y sexual.
- Describe el proceso de la fecundación

UNIDAD DIDÁCTICA 17. ANIMALES INVERTEBRADOS.

ESTÁNDARES

- Conoce las características principales de poríferos y cnidarios
- Diferencia los platelmintos, los nemátodos y los anélidos, y comprende su importancia con relación al ser humano
- Clasifica los moluscos más sencillos y conoce sus características

UNIDAD DIDÁCTICA 18. ANIMALES VERTEBRADOS ESTÁNDARES

- Describe las principales características de los peces.
- Identifica las características más destacadas de los anfibios
- Describe los principales caracteres de los reptiles, conoce cómo se alimentan y cómo se reproducen.
- Reconoce las principales características de las aves.

UNIDAD DIDÁCTICA 19. PROPIEDADES DE LA MATERIA

- Identifica las propiedades de la materia y las relaciona con su naturaleza y sus aplicaciones.
- Conoce el modelo cinéticomolecular y e identifica las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado
- Distingue sustancia pura y mezclas.

UNIDAD 20. ECOSISTEMAS.

- Identifica los distintos componentes de un ecosistema.
- Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.
- Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente. conservación del medio ambiente.
- Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.
- Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.

UNIDAD DIDÁCTICA 21. FUERZAS Y MOVIMIENTOS.

- Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones
- Conoce el concepto de velocidad media.
- Sabe la diferencia entre masa y peso y la relación que hay entre ellos

UNIDAD DIDÁCTICA 22. CALOR Y TEMPERATURA.

- Comprende la transferencia de energía en forma de calor y sus aplicaciones.
- Distingue calor y temperatura y realizar experiencias
- Utiliza termómetros y conocer su fundamento.
- Comprende la transmisión de calor asociada al desequilibrio térmico.
- Usa materiales con distinta conductividad térmica.

UNIDAD DIDÁCTICA 23. FUENTES DE ENERGÍA. USO RACIONAL DE LA ENERGÍA

- Relaciona el concepto de energía con la capacidad de realizar cambios.
- Conoce diferentes formas y fuentes de energía, renovables y no renovables.
- Comprende la importancia del ahorro energético y utilización de energías limpias, para el futuro sostenible.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del alumno al finalizar cada trimestre será la suma de:

- Trabajo diario y actitud positiva en clase: asistencia, participación, interés, realización de tareas adecuadamente, buena y completa presentación del cuaderno (30%).
- Pruebas escritas, trabajos y controles (70%).

Para aprobar cada una de las tres evaluaciones, la media ponderada tendrá que ser mayor o igual a 5, siempre que en ningún examen la nota sea menor que 3.

La nota final de curso será la media de las tres evaluaciones siempre que la media de cada una de ellas sea 5 o mayor.

Cuando un alumno falte a clase un número de veces superior al 15 % de los periodos reglamentados, podrá ser objeto, a juicio del profesor, de perder el derecho a la evaluación continua y realizará un examen global del ámbito, a final del curso

Sistemas de Recuperación

Los alumnos que no superen los objetivos mínimos y no sigan el ritmo normal del resto del grupo podrán recuperar los contenidos que se vayan detectando como deficientes mediante pruebas específicas o trabajos de refuerzo. No obstante, estos procedimientos de recuperación serán flexibles y pueden variar en función de la dinámica del grupo, del alumno o de la propia práctica del profesor.

Habrà una prueba extraordinaria para la recuperación de los estándares de aprendizaje evaluables imprescindibles (mínimos) no superados en la evaluación final establecida por el departamento en las fechas que determine la Administración. El alumno aprobará si tiene una nota mayor o igual a 5.

Sistema de recuperación de Matemáticas o Ciencias naturales del curso anterior.

Un alumno que tenga suspendida el área de Matemáticas o Ciencias Naturales del curso anterior recuperará si aprueba el ámbito científico matemático.